

#5

U.S. PTO  
646788/60  
09/88/949  
06/21/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Isabelle AFRIAT

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: COMPOSITION IN THE FORM OF A WATER-IN-OIL EMULSION WITH A VARIABLE SHEAR RATE  
AND METHODS OF USING THE SAME

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

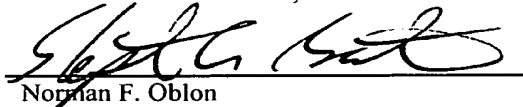
<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
FRANCE	0008011	JUNE 22, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and  
(B) Application Serial No.(s)
  - ☐ are submitted herewith
  - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Norman F. Oblon  
Registration No. 24,618

Stephen G. Baxter, Ph.D.  
Registration No. 32,884



22850

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12 AVR. 2001

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 260899

<b>22 JUIN 2000</b> <small>Déposé à l'INPI</small> REMISE DES PIÈCES DATE <b>75 INPI PARIS</b> LIEU N° D'ENREGISTREMENT <b>0008011</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>22 JUIN 2000</b> PAR L'INPI		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> L'OREAL - D.P.I Catherine RASSON 6 rue Bertrand Sincholle 92585 CLICHY CEDEX FRANCE	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) OA00143/CR			
<b>C nfirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° _____ Date ____/____/____	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b>  Composition sous forme d'émulsion eau-dans-huile ayant une vitesse de cisaillement évolutive			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		L'OREAL	
Prénoms			
Forme juridique		S.A	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	14 rue Royale	
	Code postal et ville	75008 PARIS	
Pays		FRANCE	
Nationalité		française	
N° de téléphone (facultatif)		01 47 56 81 56	
N° de télécopie (facultatif)		01 47 56 73 88	
Adresse électronique (facultatif)			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

22 JUIN 2000 REMISE DES PIÈCES DATE 75 INPI PARIS LIEU N° D'ENREGISTREMENT 0008011 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		DB 540 W / 260899	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		OA00143/CR	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom		RASSON	
Prénom		Catherine	
Cabinet ou Société		L'OREAL	
N ° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	6 rue Bertrand Sinholle	
	Code postal et ville	92585	CLICHY
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 47 56 81 56	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 47 56 73 88	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<b>RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  22/06/00 Catherine RASSON		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI   	

**DÉPARTEMENT DES BREVETS**26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI




N° 11235°02

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° ... / ...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260899

<b>V s références pour ce dossier</b> (facultatif)		OA00143/CR	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0008011	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)  Composition sous forme d'émulsion eau-dans-huile ayant une vitesse de cisaillement évolutive			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>  L'OREAL 14 rue Royale 75008 PARIS FRANCE			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		AFRIAT	
Prénoms		Isabelle	
Adresse	Rue	8 rue Pastourelle	
	Code postal et ville	75003	PARIS
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire ) Le 18/08/00   Catherine RASSON			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



L'invention se rapporte à une composition se présentant sous forme d'une émulsion eau-dans-huile (E/H) comportant une forte teneur en eau et un tensioactif siliconé particulier. Cette composition a l'aspect d'un fluide ou d'une crème et est utilisable en particulier dans les domaines cosmétique et/ou dermatologique.

Dans les domaines cosmétique ou dermatologique, il est courant d'utiliser des compositions ayant l'aspect d'un fluide ou d'une crème et constituées d'une émulsion eau-dans-huile (E/H) comportant une phase aqueuse dispersée dans une phase huileuse. Une crème ou un fluide sont dans les domaines considérés, des produits malléables et déformables, par opposition aux compositions solides.

Les émulsions E/H comportent une phase continue huileuse et permettent donc de former à la surface de la peau un film lipidique qui prévient la perte d'eau transépidermique et protège la peau des agressions extérieures. Ces émulsions sont particulièrement appropriées pour protéger et nourrir la peau, et en particulier pour traiter les peaux sèches. Toutefois, les émulsions E/H présentent l'inconvénient d'apporter sur la peau à l'application, un toucher assez gras, la phase huileuse étant la phase externe. Ainsi, ces émulsions sont en général utilisées pour les peaux sèches, étant trop grasses pour être utilisées sur les peaux grasses. De plus, les émulsions E/H n'apportent aucune fraîcheur et sont généralement trop riches en huiles pour être utilisées pendant l'été ou dans les pays chauds.

Pour surmonter ces inconvénients, il a été envisagé de préparer des émulsions à forte teneur en eau. Toutefois, la teneur en eau ne peut pas être trop importante pour des raisons de stabilité, ou alors une forte teneur en eau doit être compensée par l'ajout de plusieurs tensioactifs ou d'agents gélifiants qui peuvent nuire au confort de la composition finale et même entraîner des problèmes d'irritations cutanées notamment chez les sujets à peaux sensibles.

On connaît par le document EP-A-970682 des compositions sous forme d'une émulsion eau-dans-huile stable, comportant une quantité importante d'eau et contenant comme agent émulsionnant un diméthicone copolyol comportant des groupes oxyéthylénés et des groupes oxypropylénés. Ces compositions ont une caractéristique rhéologique spécifique qui rend leur utilisation dans le domaine cosmétique, particulièrement intéressante. En effet, lors de l'application sur la peau, elles "cassent", c'est-à-dire qu'elles se fluidifient brutalement sous l'effet du cisaillement, et elles apportent ainsi une très grande fraîcheur sur la peau. De telles compositions sont stables lors de la conservation à une température de 45°C. Toutefois, ces compositions présentent l'inconvénient de ne pas présenter une stabilité satisfaisante dans les cycles de conservation. Un cycle de conservation consiste à faire passer la composition par plusieurs températures successives. Ainsi, on maintient la composition un certain temps (par exemple pendant 6 heures) à la température ambiante (environ +20°C), puis pendant la même durée de temps (soit 6 heures), on fait descendre la température jusqu'à environ -20°C, puis on laisse la composition à cette température de -20°C pendant encore la même durée de temps (soit 6 heures), puis on fait remonter la

la température jusqu'à la température ambiante (+20°C) pendant la même durée de temps (6 heures), et on répète ceci plusieurs fois (généralement 5 fois). Ce passage à différentes température permet de tester la parfaite stabilité d'une composition. Or, il est avantageux que les compositions cosmétiques présentent  
5 une excellente stabilité, quelque soient les conditions dans lesquelles elles se trouvent.

La demanderesse a maintenant trouvé de façon inattendu que les diméthicone copolyols exempts de groupe oxypropyléné, c'est-à-dire ne comportant que des  
10 groupes oxyéthylénés, permettaient d'obtenir des émulsions eau-dans-huile contenant une grande quantité d'eau et ayant les mêmes propriétés rhéologiques que celles décrites dans le document EP-A-970682, tout en ayant une excellente stabilité en cycles.

15 L'invention a pour objet une composition comprenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, une phase aqueuse dispersée dans une phase huileuse à l'aide d'un agent émulsionnant siliconé, caractérisée par le fait que la phase aqueuse représente au moins 78 % en poids par rapport au poids total de la composition, que le rapport pondéral phase huileuse/agent émulsionnant est  
20 égal ou supérieur à 5 et que l'agent émulsionnant est un diméthicone copolyol comportant uniquement des groupes oxyéthylénés.

On entend par milieu physiologiquement acceptable dans la composition de l'invention, un milieu non toxique et susceptible d'être appliqué sur la peau (y  
25 compris l'intérieur des paupières) ou les lèvres d'êtres humains.

La composition obtenue selon l'invention présente généralement une viscosité supérieure à 0,15 Pa.s (1,5 poises) et allant de préférence de 0,2 Pa.s (2 poises) à 20 Pa.s (200 poises). Cette viscosité est mesurée au Rhéomat 180, c'est-à-dire  
30 avec l'appareil RM180 Rhéomat de la société METTLER, généralement à une température de 20 à 25°C.

La composition selon l'invention comporte au moins 78 % en poids et de préférence au moins 80 % en poids de phase aqueuse par rapport au poids total  
35 de la composition. La phase aqueuse peut constituer jusqu'à 91 % du poids total de la composition.

L'eau constitue au moins 66 % et de préférence au moins 70 % du poids total de la composition.  
40

La phase aqueuse de l'émulsion peut contenir un ou plusieurs alcools inférieurs tels que l'éthanol en une quantité pouvant aller jusqu'à 15 % et mieux jusqu'à 10 % du poids total de la composition. Par ailleurs, cette phase aqueuse peut  
45 avantageusement contenir un ou plusieurs polyols tels que la glycérine et les glycols comme le propylène glycol, en une quantité allant par exemple jusqu'à 20 % et mieux jusqu'à 10 % du poids total de la composition.

La composition de l'invention contient comme agent émulsionnant un diméthicone copolyol ne comportant que des groupes oxyéthylénés, du type methyl(polyoxyéthylène)siloxane. Un tel diméthicone copolyol est exempt de groupes oxypropylénés. Les diméthicone copolyol sont des polymères de polydiméthylsiloxane non réticulés. On peut utiliser notamment dans la composition selon l'invention comme diméthicone copolyol, le produit vendu sous la dénomination commerciale « KF-6015 » par la société Shin-Etsu.

L'agent émulsionnant est présent de préférence en une quantité en matière active allant de 0,5 à 5 % et mieux de 0,6 à 4 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Même quand la composition est exempte de tout autre agent émulsionnant, elle présente une excellente stabilité dans le temps.

Le rapport pondéral phase huileuse/agent émulsionnant (en matière active) est égal ou supérieur à 5 et de préférence égal ou supérieur à 8. On entend ici par « phase huileuse » la quantité de tous les constituants huileux, sauf la quantité en matière active, de tensioactif siliconé.

La phase huileuse de la composition selon l'invention peut renfermer toute sorte d'huiles et de corps gras bien connus de l'homme du métier, comme exemple les huiles d'origine végétale (jojoba, avocat, sésame, tournesol, maïs, soja, carthame, pépins de raisin), les huiles minérales (vaseline, isoparaffines éventuellement hydrogénées), les huiles de synthèse (myristate d'isopropyle, octanoate de cétéaryle, polyisobutylène, palmitate d'éthyl-hexyle, alkyl benzoates), les huiles de silicone volatiles ou non volatiles telles que les polydiméthylsiloxanes (PDMS) et les cyclodiméthylsiloxanes ou cyclométhicones, et les huiles fluorées ou fluorosiliconées, ainsi que les mélanges de ces huiles.

De préférence, la phase huileuse de la composition de l'invention comprend au moins une huile de silicone volatile. La ou les huiles de silicone volatiles peuvent être présentes en une quantité d'au moins 5 % en poids et de préférence allant de 5 à 25 % en poids par rapport au poids total de la composition. Comme huiles de silicone volatiles, on peut citer par exemple les silicones cycliques telles que la pentacyclométhicone, la tétracyclométhicone ou l'hexacyclométhicone. Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, la phase huileuse est constituée uniquement d'une ou plusieurs huiles de silicone volatiles.

La phase huileuse peut contenir, en outre d'autres constituants gras tels que les alcools gras comme l'alcool stéarylique, l'alcool cétéylique et leur mélange (alcool cétéarylique), et les acides gras.

La composition de l'invention est de préférence exempte de cires.

La phase huileuse est présente dans la composition selon l'invention en une quantité allant de 8,5 à 21,5 % et de préférence de 10 à 18 % en poids par rapport au poids total de la composition.

La composition selon l'invention peut contenir une grande quantité d'électrolyte sans que cela nuise à sa stabilité.

- 5 Comme électrolyte, on peut citer par exemple les sels des métaux mono-, di- ou trivalents, et plus particulièrement les sels de métal alcalino-terreux tels que les sels de baryum, de calcium et de strontium ; les sels de métal alcalin tels que les sels de sodium et de potassium, les sels de magnésium, de béryllium, d'yttrium, de lanthane, de cérium, de praséodyme, de néodyme, de prométhium, de samarium, d'euporium, de gadolinium, de terbium, de dysprosium, d'holmium, 10 d'erbium, de thulium, d'ytterbium, de lutétium, de lithium, d'étain, de zinc, de manganèse, de cobalt, de nickel, de fer, de cuivre, de rubidium, d'aluminium, de silicium, de sélénium, et leurs mélanges.
- 15 Les ions constituant ces sels peuvent être choisis par exemple parmi les carbonates, les bicarbonates, les sulfates, les glycérophosphates, les borates, les chlorures, les bromures, les nitrates, les acétates, les hydroxydes, les persulfates ainsi que les sels d' $\alpha$ -hydroxyacides (citrate, tartrate, lactate, malate) ou d'acides de fruits, ou encore les sels d'acides aminés (aspartate, arginate, 20 glycocholate, fumarate).

- De préférence, l'électrolyte est un mélange de sels comprenant notamment des sels de calcium, de magnésium, et de sodium, et notamment un mélange comprenant au moins du chlorure de magnésium, du chlorure de potassium, du 25 chlorure de sodium, du chlorure de calcium, du bromure de magnésium, le dit mélange correspondant à des sels de la mer morte.

- La teneur en électrolyte, lorsqu'il est présent, va en général de 0,5 à 20 % et de préférence de 1 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

- 30 La composition selon l'invention contient un milieu physiologiquement acceptable et peut constituer notamment une composition cosmétique ou dermatologique. Elle trouve son application dans un grand nombre de traitements notamment cosmétiques de la peau, y compris du cuir chevelu, des cheveux, des ongles, 35 et/ou des muqueuses. en particulier pour le soin et/ou le maquillage et/ou la protection solaire de la peau et/ou des muqueuses, ainsi que pour la préparation d'une composition destinée au traitement de la peau, plus particulièrement de la peau grasse (apport de fraîcheur).

- 40 Aussi, la présente invention a pour objet l'utilisation cosmétique de la composition telle que définie ci-dessus, pour le traitement, la protection, le soin, le démaquillage et/ou le nettoyage de la peau, des lèvres et/ou des cheveux, et/ou pour le maquillage de la peau et/ou des lèvres.

- 45 La présente invention a encore pour objet un procédé de traitement cosmétique de la peau, y compris du cuir chevelu, des cheveux, et/ou des lèvres, caractérisé par le fait que l'on applique sur la peau, les cheveux et/ou les lèvres, une composition telle que définie ci-dessus.

L'invention a aussi pour objet l'utilisation de la composition telle que définie ci-dessus pour la fabrication d'une composition destinée au traitement des peaux grasses.

5

De façon connue, la composition de l'invention peut contenir également des adjuvants habituels dans les domaines cosmétique et/ou dermatologique, tels que les actifs, les conservateurs, les antioxydants, les agents complexants, les solvants, les parfums, les charges, les bactéricides, les absorbeurs d'odeur, les matières colorantes et encore les vésicules lipidiques. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans le domaine considéré, et par exemple de 0,01 à 20 % du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse et/ou dans les vésicules lipidiques.

15

Comme actifs, on peut citer notamment, outre les électrolytes indiqués ci-dessus, les hydratants et par exemple les hydrolysats de protéines et les polyols tels que la glycérine, les glycols comme les polyéthylène glycols, et les dérivés de sucre ; les extraits naturels ; les oligomères procyanidoliques ; les vitamines ; l'urée ; les dépigmentants tels que l'acide kojique et l'acide caféique ; les bêta-hydroxyacides tels que l'acide salicylique et ses dérivés ; les alpha-hydroxyacides tels que l'acide lactique et l'acide glycolique ; les rétinoïdes tels que les caroténoïdes ; les filtres, et leurs mélanges.

25 Le ou les actifs peuvent être par exemple présents en une concentration allant de 0,01 à 20 %, de préférence de 0,1 à 5 % et mieux de 0,5 à 3 % du poids total de la composition.

30 L'exemple ci-après de composition selon l'invention est donné à titre d'illustration et sans caractère limitatif. Les quantités y sont données en % en poids, sauf mention contraire.

#### Exemple : Fluide de soin

35

##### *A. Phase huileuse*

- Diméthicone copolyol (KF-6015)	1,75	%
- Pentacyclométhicone	17,75	%

##### 40 *B. Phase aqueuse*

- Chlorure de sodium	2,5	%
- Glycérine	7	%
- Eau	71	%

45 Mode opératoire : on prépare séparément les deux phases et on introduit la phase aqueuse dans la phase huileuse.

On obtient un fluide blanc ayant une viscosité mesurée au RHEOMAT 180, de 2,7 poises (0,27 Pa.s) au temps zéro. Cette viscosité se stabilise après 10 minutes à 2,54 poises (0,254 Pa.s).

- 5 Cette composition est stable quand on la passe en cycles sur 5 jours (6 heures à +20°C, 6 heures pour aller jusqu'à -20°C, 6 heures à -20°C, 6 heures pour remonter +20°C, et répétition du cycle 5 fois). Ce passage à différentes température permet de tester la parfaite stabilité d'une composition.
- 10 Test comparatif : on remplace dans la composition de l'exemple indiqué ci-dessus le KF-6015 par un tensioactif siliconé comportant des groupes oxyéthylénés et des groupes oxypropylénés, et on les passe en cycles sur 5 jours comme la composition selon l'invention.

	Exemple selon l'invention	Exemple comparatif 1	Exemple comparatif 2
Tensioactif siliconé	KF-6015	DC2-5185 C (Dow Corning)	Silwet FZ-2108 (Witco)
Viscosité (à un temps de 10mn)	2,54 Poises (0,254 Pa.s)	18,8 Poises (0,188 Pa.s)	4,5 Poises (0,45 Pa.s)
Stabilité en cycles sur 5 jours	Bonne	Déstabilisation après 2 jours (apparition de gouttes d'huile)	Déstabilisation après 2 jours (déphasage)
Stabilité après une semaine à 45°C	Bonne	Bonne	Bonne

15

Le DC2-5185 C et le Silwet FZ-2108 utilisés dans les exemples comparatifs sont des diméthicon copolyol comportant à la fois des groupes oxyéthylénés et des groupes oxypropylénés. Le DC2-5185 C comporte 18 groupes oxyéthylénés et 18 groupes oxypropylénés, et le Silwet FZ-2108 comporte un rapport des groupes oxyéthylénés sur les groupes oxypropylénés (33 : 67).

20

Ce tableau montre que seul le tensioactif siliconé ne comportant que des groupes oxyéthylénés utilisé selon l'invention donne une bonne stabilité en cycles.

## REVENDEICATIONS

1. Composition comprenant, dans un milieu physiologiquement acceptable, une phase aqueuse dispersée dans une phase huileuse à l'aide d'un agent émulsionnant siliconé, caractérisée par le fait que la phase aqueuse représente au moins 78 % en poids par rapport au poids total de la composition, que le rapport pondéral phase huileuse/agent émulsionnant est égal ou supérieur à 5 et que l'agent émulsionnant est un diméthicone copolyol comportant uniquement des groupes oxyéthylénés.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle a une viscosité mesurée au viscosimètre RHEOMAT 180 à un taux de cisaillement de  $200 \text{ s}^{-1}$  et à  $25^\circ\text{C}$ , allant de  $0,15 \text{ Pa.s}$  à  $20 \text{ Pa.s}$ .
3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait qu'elle comporte au moins 70 % d'eau par rapport au poids total de la composition.
4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'agent émulsionnant est présent en une quantité allant de 0,5 à 6 % en poids par rapport au poids total de la composition.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la phase huileuse est présente en une quantité allant de 10 à 18 % en poids par rapport au poids total de la composition.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le rapport pondéral phase huileuse/agent émulsionnant est égal ou supérieur à 8.
7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la phase huileuse est constituée d'une ou plusieurs huiles de silicone volatiles.
8. Utilisation cosmétique de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, pour le traitement, la protection, le soin, le démaquillage et/ou le nettoyage de la peau, des lèvres et/ou des cheveux, et/ou pour le maquillage de la peau et/ou des lèvres.
9. Procédé de traitement cosmétique de la peau, y compris du cuir chevelu, des cheveux, et/ou des lèvres, caractérisé par le fait que l'on applique sur la peau, les cheveux et/ou les lèvres, une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.
10. Utilisation de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 pour la fabrication d'une crème destinée au traitement des peaux grasses.

THIS PAGE BLANK (USPTO)



**22850**

ATTORNEY DOCKET NO: 209060US0

FILING DATE: HERewith